Leica MC120 HD / MC170 HD
Mode d'emploi

Leica
MICROSYSTEMS

Sommaire

Consignes générales

Consignes générales 5
Consignes de sécurité importantes 6
Symboles utilisés 7
Prescriptions de sécurité 8

Introduction

Félicitations ! 11
Contenu de la livraison et accessoires optiques 12
Vue d'ensemble 13
Représentation efficace du cadrage 14

Montage

Montage de la caméra 16

Installation

Câbles et branchements, activation du mode HD (autonome) 18
Raccordement du PC, installation de logiciel, activation du mode PC 19
Limitations en mode PC 20

Mise en service

Mise sous tension de la Leica MC120 HD / MC170 HD 22
Configuration de la commande à pédale 23
Télécommande 24
Associer la Leica MC120 HD MC 170 HD et la télécommande 26

Application prévue

Mise sous tension de la Leica MC120 HD / MC170 HD (autonome) 28
Informations sur les cartes SD 29
Capture des images sans ordinateur 30
Affichage d'images et de films sans ordinateur 31
Balance des blancs 32
Mise sous tension de la Leica MC120 HD / MC170 HD (mode PC) 33
Utilisation d'un écran HD supplémentaire (mode PC) 34

Sommaire (suite)

Menu utilisateur	
Affichage du menu utilisateur	36
Balance des blancs automatique	37
Balance des blancs manuelle	38
Exposition	39
Résolution	40
Réglages de la caméra	42
Paramétrage individuel	44
Configuration des superpositions d'images (CONFIG. SUPERP)	46
Réglage de scénarios d'éclairage prédéfinis	48

Service	
Entretien, maintenance, contact	50
Pièces de rechange	53

Spécifications	
Leica MC120 HD / MC170 HD	55
Croquis cotés	57

Consignes générales

Consignes générales

Concept de sécurité

Veuillez lire la brochure "Concept de sécurité" livrée avec l'appareil avant la première utilisation de votre caméra de microscopie Leica. Elle contient des informations complémentaires sur le maniement et l'entretien.

Utilisation en salle blanche

La caméra numérique de microscopie Leica MC120 HD / MC170 HD est utilisable dans les salles blanches sans aucun problème.

Nettoyage

- Pour le nettoyage, n'utilisez pas des produits de nettoyage, des produits chimiques ou des techniques inappropriés.
- N'utilisez jamais des produits chimiques pour nettoyer les surfaces colorées ou les accessoires pourvus d'éléments en caoutchouc, car cela pourrait endommager les surfaces et les particules résultant de l'abrasion pourraient contaminer les préparations.
- Dans la plupart des cas, nous pouvons sur demande proposer des solutions spéciales. Nous pouvons modifier certains produits ou proposer d'autres accessoires à utiliser dans les salles blanches.
- Pour le nettoyage du verre filtrant, veuillez suivre les instructions de la section Service.

Travaux de maintenance

- Les réparations ne doivent être effectuées que par des techniciens de service après-vente formés par Leica Microsystems. Seules les pièces de rechange d'origine de Leica Microsystems sont autorisées.

Consignes à respecter par le responsable

- Assurez-vous que la caméra de microscopie Leica n'est utilisée, entretenue et remise en état que par un personnel autorisé et formé à cela.

Consignes de sécurité importantes

Mode d'emploi

La configuration de la Leica MC120 HD / MC170 HD est fonction des combinaisons variées qu'offre la large gamme de produits Leica. Pour obtenir des informations sur les différents composants du système, veuillez vous référer au CD-ROM interactif qui contient tous les modes d'emploi concernés traduits en plusieurs langues. Il devra être conservé soigneusement et mis à la disposition des utilisateurs. Les modes d'emploi et les mises à jour peuvent aussi être téléchargés et imprimés depuis notre site Internet www.leica-microsystems.com.

Le présent mode d'emploi décrit les fonctions spécifiques de la caméra numérique de microscopie MC120 HD / MC170 HD et contient les instructions essentielles relatives à la sécurité de fonctionnement, à l'entretien et aux accessoires.

La brochure "Concept de sécurité" contient d'autres directives de sécurité concernant la maintenance, les exigences et la manipulation de la caméra de microscopie et des accessoires, y compris des accessoires électriques, ainsi que des prescriptions générales de sécurité.

Vous pouvez combiner les composants individuels du système avec des articles de fabricants tiers (par ex. sources de lumière froide, etc.). Dans ce cas, veuillez lire le mode d'emploi et les prescriptions de sécurité du fournisseur.

Veuillez lire les modes d'emploi précités avant le montage, la mise en service et l'utilisation des appareils et dispositifs concernés. Observez en particulier toutes les prescriptions de sécurité.

Pour préserver le bon état de fonctionnement d'origine du système et pour une utilisation sans danger, l'utilisateur devra respecter les instructions et mises en garde contenues dans ces modes d'emploi.

Symboles utilisés

Mise en garde contre un endroit dangereux

Ce symbole est placé devant des instructions que l'opérateur doit impérativement lire et respecter. Le non-respect de ces instructions...

- peut mettre les personnes en danger ;
- peut perturber le bon fonctionnement de l'instrument ou l'endommager.

Mise en garde contre une tension électrique dangereuse

Ce symbole indique des informations particulièrement importantes. Le non-respect de ces instructions

- peut mettre les personnes en danger ;
- peut perturber le bon fonctionnement de l'instrument ou l'endommager.

Mise en garde contre une surface chaude

Ce symbole prévient l'utilisateur qu'il ne doit pas toucher des surfaces dont la température est élevée : lampes à incandescence, etc.

Information importante

Ce symbole figure à côté d'informations ou d'explications supplémentaires ayant une valeur explicative.

Prescriptions de sécurité

Description

- Les modules individuels satisfont aux exigences très élevées qui sont requises pour l'observation et la documentation avec la caméra numérique de microscopie Leica MC120 HD / MC170 HD.

Utilisation conforme à l'usage prévu

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Utilisation non conforme

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Ne pas utiliser la caméra Leica MC120 HD / MC170 HD ou ses composants pour des interventions chirurgicales (p. ex. : ophtalmologiques) car ils ne sont pas expressément destinés à cet usage.

Les appareils et accessoires décrits dans ce mode d'emploi ont été contrôlés eu égard à la sécurité et aux risques éventuels. Avant toute intervention sur l'instrument, en cas de modification ou d'utilisation en combinaison avec des composants d'un autre fabricant que Leica et sortant du cadre de ce mode d'emploi, contactez votre représentant Leica !

Toute intervention non autorisée sur l'appareil ou tout usage non conforme annule tout droit à garantie !

Lieu d'utilisation

- Voir le livret "Concept de sécurité"
- Les composants électriques doivent être distants du mur d'au moins 10 cm et éloignés de tout objet inflammable.
- Évitez les fortes variations de température, l'ensoleillement direct et les secousses ; ils pourraient en effet perturber les mesures et les prises de vues microphotographiques.
- Sous un climat de type chaud ou chaud et humide, les composants individuels ont besoin d'un entretien particulier afin de prévenir toute contamination fongique.

Consignes à respecter par le responsable

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Veuillez vous assurer que ...

- … la caméra numérique de microscopie Leica MC120 HD / MC170 HD et ses accessoires ne sont utilisés, entretenus et réparés que par un personnel habilité et formé à cet effet ;
- … le personnel manipulant l'instrument a lu et compris le présent mode d'emploi, en particulier toutes les prescriptions de sécurité, et qu'il les applique.

Prescriptions de sécurité (suite)

Réparation, travaux de maintenance

- Voir le livret "Concept de sécurité"
- Seules les pièces de rechange d'origine de Leica Microsystems sont autorisées.
- Avant d'ouvrir un appareil, il faut le mettre hors tension et débrancher le câble secteur.
- Un contact avec le circuit électrique sous tension peut engendrer des blessures.

Transport

- Pour l'expédition ou le transport des modules individuels de la caméra microscope numérique Leica MC120 HD / MC170 HD et des accessoires, utilisez l'emballage d'origine.
- Pour éviter les dommages dus aux secousses, démontez tous les composants mobiles qui peuvent être montés et démontés (selon le mode d'emploi) par le client et emballez-les séparément.

Montage dans des appareils d'autres fabricants

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Mise au rebut

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Réglementations

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Déclaration de conformité CE

- Voir le livret "Concept de sécurité"

Risques pour la santé

Les postes de travail équipés de microscopes facilitent et améliorent la visualisation mais ils fatiguent la vue et la musculature posturale de l'utilisateur. En fonction de la durée de l'activité ininterrompue, une asthénopie et des troubles musculo-squelettiques peuvent se produire. Aussi, il convient de prendre les mesures appropriées pour réduire la fatigue et les tensions :

- optimisation du poste de travail, des tâches et de l'emploi du temps (changement fréquent d'activité) ;
- information exhaustive du personnel avec prise en compte de l'ergonomie et de l'organisation du travail.

Le concept optique ergonomique et le principe de construction des microscopes Leica ont pour but de réduire au maximum les contraintes subies par l'utilisateur.

Introduction

Félicitations !

Nous vous félicitons pour l'acquisition de la caméra numérique de microscopie Leica MC120 HD / MC170 HD de Leica Microsystems. La structure particulière de la Leica MC120 HD / MC170 HD en fait un outil universel d'une grande flexibilité pour l'observation, la photographie et même l'enregistrement vidéo d'échantillons microscopiques.

Représentation réelle en Full HD

La sortie HDMI intégrée permet d'afficher l'image de la caméra directement sur un écran compatible haute définition, avec les résolutions suivantes :

- 1920×1080 ("Full-HD"). Cette résolution donne la meilleure qualité d'images possible sur un écran d'affichage compatible Full HD.
- 1280×720 ("HD-Ready"). Cette résolution est recommandée pour l'affichage sur écrans labellisés "HD-Ready" ou sur les plus petits écrans de 10" ou 12".

Leica Application Suite

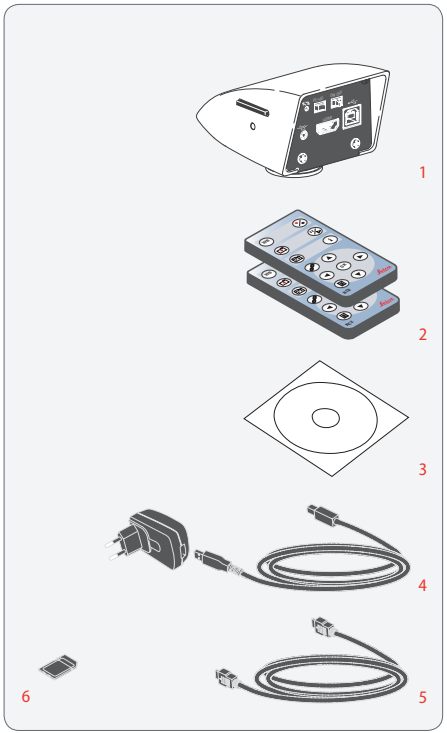
Vous recevez avec votre caméra numérique de microscopie Leica MC120 HD / MC170 HD le logiciel "Leica Application Suite". Il permet de réaliser des scénarios complémentaires utilisant à la fois l'écran HD et le moniteur du PC. Vous pouvez ainsi faire face à n'importe quelle situation : travail à l'ordinateur, présentations, séances de formation, présence dans les salons, test de matériel et bien plus encore.

Convivial jusqu'au moindre détail

Comme toutes les caméras numériques, la caméra de microscopie Leica MC120 HD / MC170 HD réagit différemment aux diverses sources de lumière. La balance des blancs est cependant déjà réglée en usine pour les éclairages LED Leica. Cela signifie que si vous utilisez un éclairage à LED Leica, vous obtenez automatiquement les meilleurs résultats !

Contenu de la livraison et accessoires optiques

Contenu de la livraison

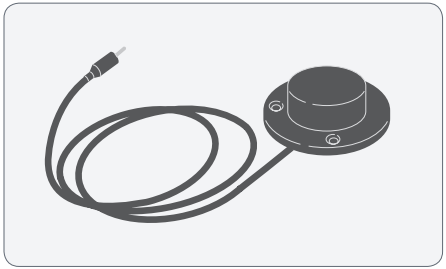


Le contenu de la livraison de la caméra microscope numérique Leica MC120 HD / MC170 HD est le suivant :

1 *Caméra numérique de microscopie Leica MC120 HD / MC170 HD*
2 *Télécommande (2 pièces), pile incluse*
3 *DVD contenant le logiciel "Leica Application Suite (LAS)"*
4 *Câble USB de l'alimentation électrique, pour connexion au PC ou au bloc d'alimentation*
5 *Câble HDMI, pour connexion à l'écran HD*
6 *Carte SD*

Pour plus d'informations sur le travail sur PC et sur Leica Application Suite, veuillez consulter l'aide en ligne du logiciel.

Accessoires en option : Commande manuelle/à pédale

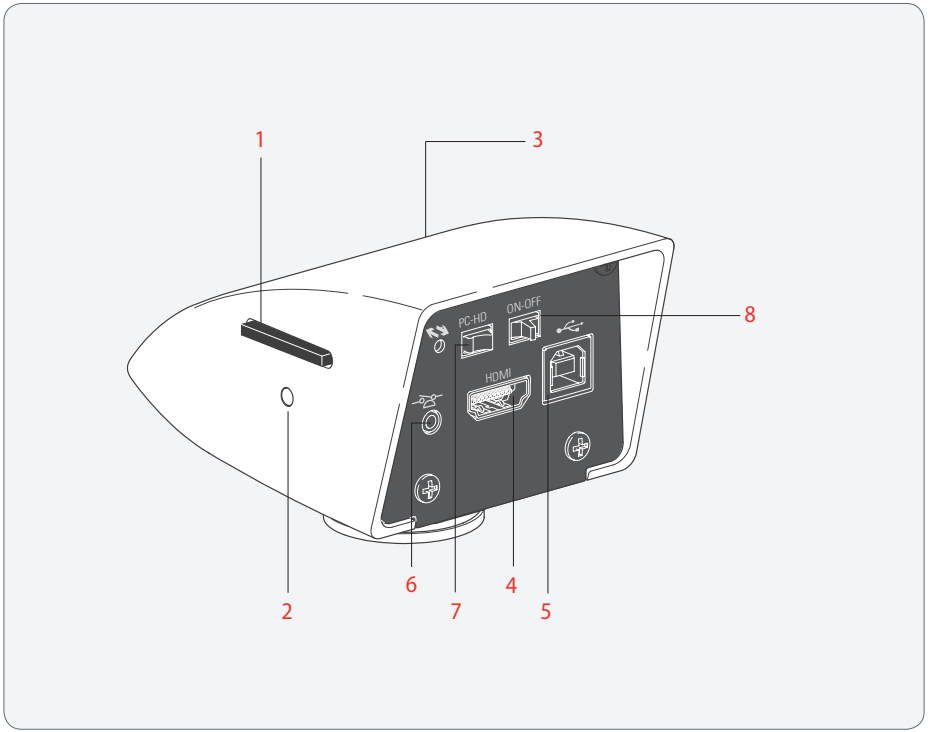


Diverses fonctions (par ex. prise de vues individuelles, balance des blancs) peuvent être attribuées à la commande manuelle/à pédale en option.

Pour obtenir des informations sur d'autres accessoires du microscope, tels que les objectifs et adaptateurs, l'éclairage ou la housse de protection, veuillez contacter votre distributeur Leica Microsystems.

Pour plus de détails sur les différents accessoires, veuillez consulter le mode d'emploi correspondant.

Vue d'ensemble



1 *Logement pour carte SD*

2 *LED d'affichage d'état*

3 *Récepteur IR pour télécommande*

4 *Port HDMI*

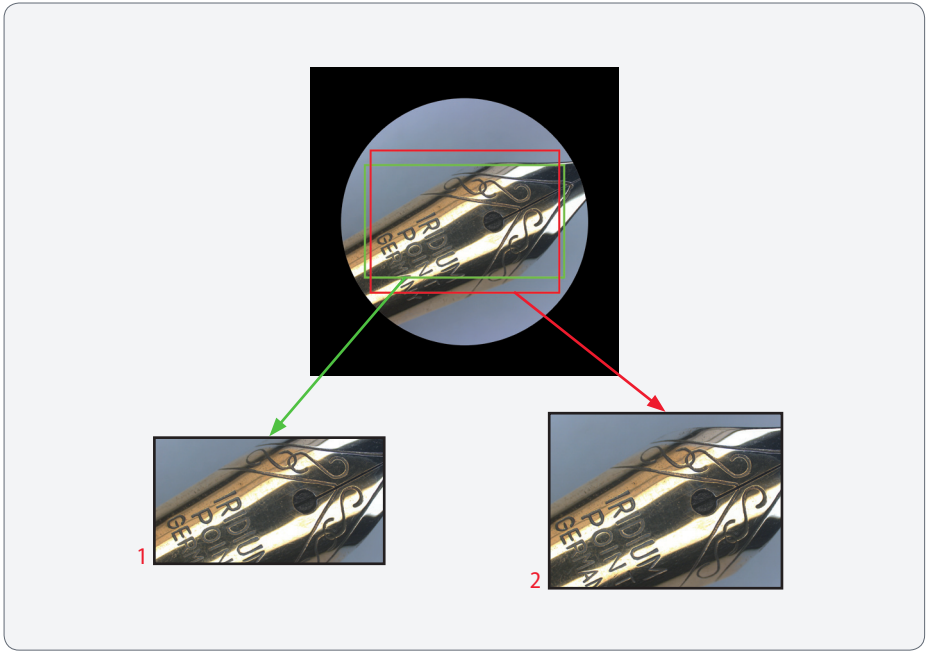
5 *Port USB*

6 *Raccord pour commande à pédale*

7 *Commutateur de mode, pour mode PC ou mode HD*

8 *Interrupteur marche/arrêt*

Représentation efficace du cadrage



Du fait de la taille du capteur du microscope, l'image Live affichée sur l'écran HD et l'image finale présentent un cadrage différent.

1 *L'image Live au format 16:9 apparaît sur l'écran HD*
2 *L'image acquise au format 4:3 est affichée sur l'ordinateur ou enregistrée sur la carte SD.*

Montage

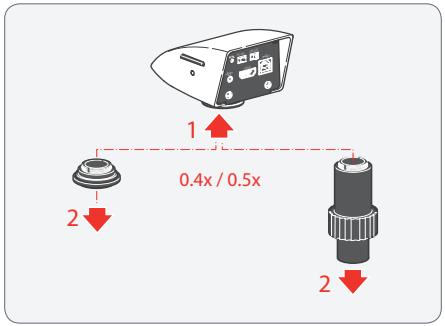
Montage de la caméra

La Leica MC120 HD / MC170 HD se monte avec un adaptateur filetage C sur un tube (trinoculaire) ou sur le port photo d'un microscope.

La Leica MC120 HD / MC170 HD est compatible avec tous les microscopes stéréo, macro et optiques de Leica Microsystems.

Montage

1. Vissez la caméra sur un adaptateur filetage C.



2. Montez la caméra pourvue de l'adaptateur filetage C sur le tube ou le port photo du microscope.

Installation

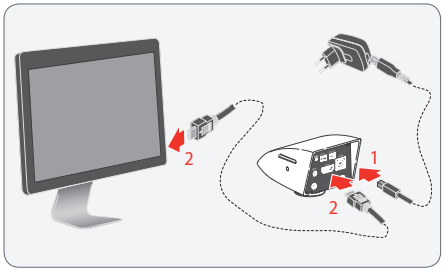
Câbles et branchements, activation du mode HD (autonome)

Consignes générales

La Leica MC120 HD /MC170 HD est conçue pour fonctionner en combinaison avec des écrans compatibles HD (haute définition). Nous vous recommandons vivement de raccorder l'écran HD via un connecteur HDMI au lieu d'utiliser un adaptateur DVI qui ne permet pas de garantir le fonctionnement parfait du dispositif !

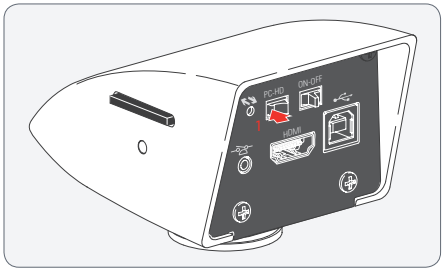
Veuillez connecter uniquement le bloc d'alimentation 5 V fourni. Le choix d'une tension incorrecte peut endommager considérablement la Leica MC120 HD /MC170 HD.

Alimentation électrique et écran HD



1. Connectez la Leica MC120 HD / MC170 HD à une prise de courant secteur appropriée en utilisant le câble USB et le bloc d'alimentation USB.
2. Connectez la Leica MC120 HD / MC170 HD à l'écran HD au moyen du câble HDMI.

Activation du mode HD (autonome)



1. .Positionnez le commutateur de mode sur "HD" afin de mettre la Leica MC120 HD / MC170 HD en mode HD (autonome).

L'enregistrement de prises de vues en mode HD (autonome) requiert l'insertion préalable dans la Leica MC120 HD /MC170 HD d'une carte SD disposant d'un espace mémoire suffisant.

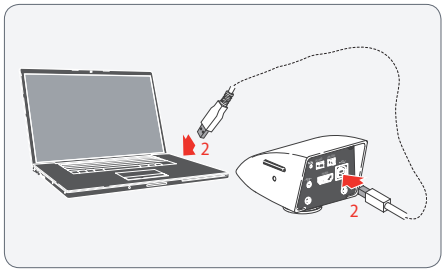
Il ne faut jamais connecter la Leica MC120 HD /MC170 HD à un PC, quand elle est en mode HD (autonome), afin d'éviter un dysfonctionnement.

Raccordement du PC, installation de logiciel, activation du mode PC

Installation et connexion

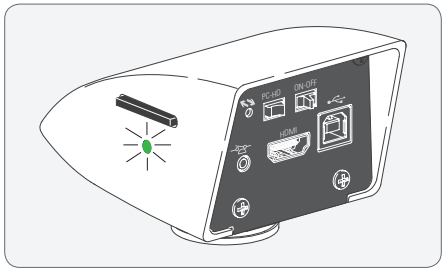
Les instructions d'installation et d'utilisation du logiciel destiné au mode PC sont contenues sur le DVD fourni avec la Leica MC120 HD / MC170 HD.

1 Insérez le DVD fourni dans votre ordinateur et suivez les instructions relatives à l'installation du logiciel.



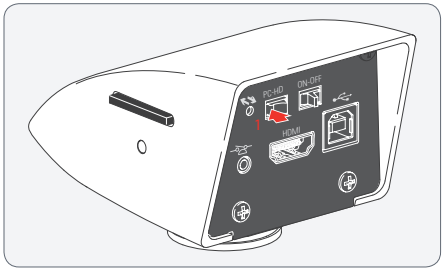
2. Connectez la Leica MC120 HD / MC170 HD au PC au moyen du câble USB.

La Leica MC120 HD / MC170 HD est alimentée en courant par le PC, grâce au câble USB. Lors de la mise sous tension de la Leica MC120 HD / MC170 HD, le voyant d'état est "rouge" ; dès qu'il devient vert, vous pouvez ouvrir le logiciel et procéder aux tâches de consultation, d'acquisition ou de gestion des images.



3 Suivez les instructions logicielles pour ajuster et capturer une image.

Activation du mode PC



1. Positionnez le commutateur de mode sur "PC" afin de mettre la Leica MC120 HD / MC170 HD en mode PC.

L'utilisation de la Leica MC120 HD / MC170 HD en mode PC requiert l'installation préalable du logiciel Leica sur le PC. De même, le PC doit disposer d'un espace mémoire suffisant.

Limitations en mode PC

Format de l'image

4:3

16:9

Si la Leica MC120 HD / MC170 HD est reliée à un PC, la sortie de l'image s'effectue toujours au format 4:3 – même si un écran 16:9 est connecté au port HDMI. L'image affichée sur un appareil de ce type sera toutefois correcte, mais deux bordures noires apparaîtront sur les côtés.

Utilisation

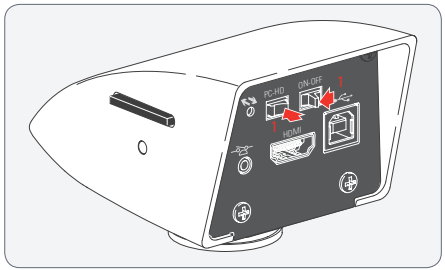
En mode PC, la commande de la Leica MC120 HD / MC170 HD s'effectue intégralement au moyen du PC. La télécommande et la commande à pédale n'ont "aucune fonction". Les menus de la caméra ne s'affichent pas non plus sur l'écran HD. Cependant, la touche (i) de la télécommande permet d'appeler les informations d'état à tout moment.

Le mode PC ne permet pas d'enregistrer d'images sur la carte SD.

Mise en service

Mise sous tension de la Leica MC120 HD / MC170 HD

Mode HD (autonome)



Vérifiez que le microscope peut recevoir la lumière de la caméra, que le commutateur de mode est réglé sur "HD" et que l'écran HD est allumé.

1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt en position "ON" pour mettre la Leica MC120 HD / MC170 HD sous tension.
2. La LED du voyant d'état passe du "rouge" au "vert", un signal sonore retentit et l'image Live s'affiche sur l'écran HD : la MC120 HD / MC170 HD est prête à fonctionner.

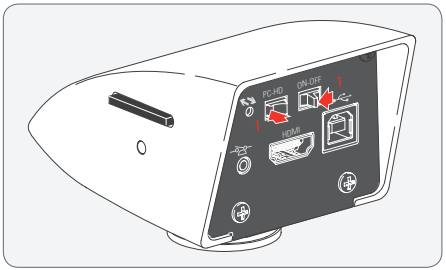
Si la MC120 HD / MC170 HD en mode HD (autonome) est connectée au PC :

- le message "Pas de caméra" apparaît au démarrage du logiciel LAS.

Si la MC120 HD / MC170 HD en mode PC est connectée à un écran HD :

- la télécommande ne réagit pas, par conséquent, le menu utilisateur n'apparaît pas ;
- l'écran HD affiche une image Live au format 4:3 (avec des bordures noires à droite et à gauche).

Mode PC

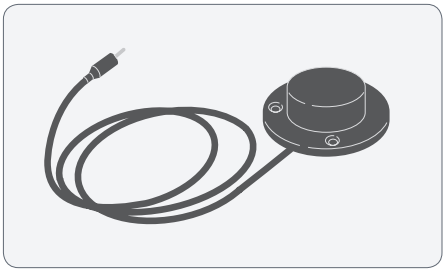


Vérifiez que comme en mode HD, le commutateur de mode est positionné sur "PC" et que le moniteur du PC est allumé.

1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt en position "ON" pour mettre la Leica MC120 HD / MC170 HD sous tension.
2. Lancez Leica Application Suite.
3. La LED du voyant d'état passe du "rouge" au "vert", un signal sonore retentit et l'image Live s'affiche sur le PC – la MC120 HD / MC170 HD est prête à fonctionner.

Configuration de la commande à pédale

Consignes générales



Avec la télécommande, l'utilisateur peut personnaliser la configuration de la commande à pédale en option.

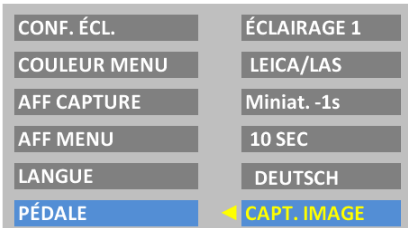
Le réglage standard pour la prise de vue d'une image est "CAPT. IMAGE".

La commande à pédale en option ne fonctionne pas en mode PC.

Configuration

1. Dans le menu principal, sélectionnez "CONFIG. H/L/" :

2. Sélectionnez "PÉDALE" pour la commande à pédale :

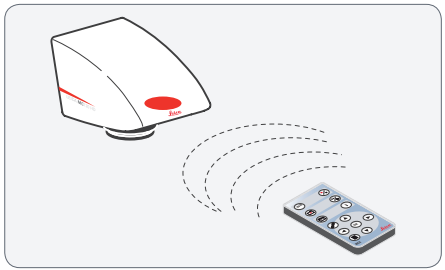


3. Les configurations suivantes s'obtiennent par la sélection de l'option correspondante :

- RIEN : aucune fonction
- CAPT. IMAGE : acquisition d'une image et enregistrement sur la carte SD.
- DERN. IMAGE : affiche un aperçu de la dernière image acquise.
- VIDÉO : démarre l'enregistrement vidéo ou arrête l'enregistrement vidéo en cours. Enregistré sous forme de fichier MP4 sur la carte SD.
- OVERLAY : Affiche le réticule ou la superposition. Appuyer plusieurs fois pour faire défiler la liste des réticules ou superpositions.
- BAL. BLANCS : Exécuter une balance des blancs pour corriger les couleurs de la caméra.

Télécommande

Consignes générales

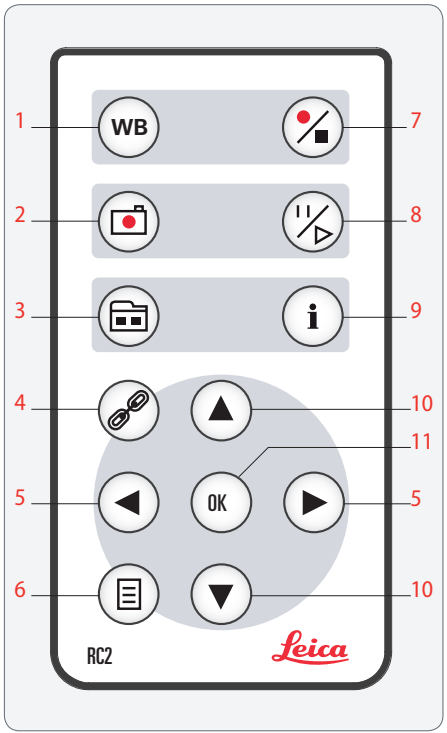


Pour commander la Leica MC120 HD / MC170 HD, dirigez toujours la télécommande vers le récepteur IR de la caméra.

La télécommande ne réagit pas quand la caméra est en mode PC.

Pour que la Leica MC120 HD / MC170 HD déclenche une action, il est également possible d'utiliser la commande à pédale en option (selon la configuration) au lieu de la télécommande.

Description



1. *Faire une balance des blancs*
2. *Enregistrer la photo sur la carte SD*
3. *Afficher/masquer la galerie, affichage des données enregistrées sur la carte SD*
4. *Association par paire (caméra et télécommande)*
5. *Touche gauche/droite, sélection du mode d'éclairage*
6. *Afficher/masquer le menu utilisateur*

7 *Démarrer/arrêter l'enregistrement vidéo*

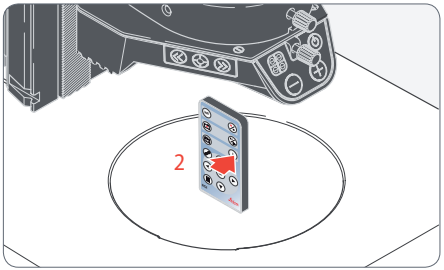
8. *Arrêter/continuer l'image Live*
9. *Afficher/masquer l'infobox*
10. *Touche haut/bas, sélectionner la superposition*

11 *OK/Confirmer*

Télécommande (suite)

Contrôle de la pile

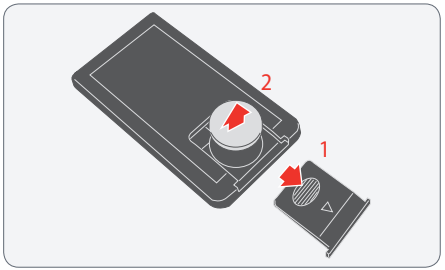
1. Mettez la caméra et l'écran HD sous tension, de façon à voir l'image Live sur l'écran HD.



2. Tenez la télécommande dans le trajet optique de sorte qu'elle soit orientée vers le haut, puis appuyez sur une touche quelconque.

La puce de la caméra réagit aussi à la plage infrarouge et vous voyez sur l'écran HD, la LED étant allumée en haut de la télécommande. Si ce n'est pas le cas, il faut changer la pile.

Changement de pile



1. Ôtez le couvercle de la pile au dos de la télécommande.
2. Remplacez la pile, puis remettez le couvercle en place.

La pile requise est une pile ronde de type CR2025.

Pour garantir un meilleur contact de la pile, il est possible d'introduire sous le couvercle de la pile un petit morceau de mousse ou un morceau de papier plié.

Associer la Leica MC120 HD MC 170 HD et la télécommande

Association

La caméra Leica MC120 HD / MC170 HD et la télécommande peuvent être associées et avoir ainsi une relations exclusive. Cela peut être utile en cas d'utilisation de plusieurs caméras et télécommandes.

1. Appuyez sur la touche pour démarrer ou arrêter le processus.

Pour une association réussie et sans erreur, l'étape 2 doit être effectuée en 4 secondes.

Si "Timeout" s'affiche après 4 secondes, appuyez à nouveau sur le bouton "Pair" pour redémarrer le processus.

2. Appuyez sur la touche de la télécommande, que vous voulez définir comme touche d'association et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'écran HD affiche un message de confirmation. Toute les touches sont autorisées, à l'exception de la touche .
3. Désormais, le microscope réagit uniquement aux ordres émis par cette télécommande.

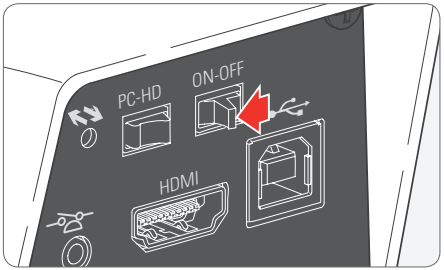
Restauration des réglages d'usine

1. Appuyez sur la touche pour démarrer le processus.
2. Appuyez sur la touche WB jusqu'à ce qu'une confirmation correspondante s'affiche sur l'écran HD.

Application prévue

Mise sous tension de la Leica MC120 HD / MC170 HD (autonome)

Assurez-vous que l'objectif en option est vissé au microscope, que le commutateur de mode est réglé sur "HD" et que l'écran HD est allumé.



1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt en position "ON" pour mettre la Leica MC120 HD / MC170 HD sous tension.
2. La LED du voyant d'état passe du "rouge" au "vert", un signal sonore retentit et l'image Live s'affiche sur l'écran HD : la MC120 HD / MC170 HD est prête à fonctionner.

Si la MC120 HD / MC170 HD en mode HD (autonome) est connectée au PC :

Informations sur les cartes SD

Consignes générales

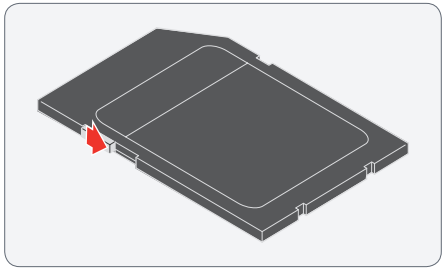
Lisez impérativement les instructions suivantes concernant le formatage et la manipulation de la carte-mémoire fournie. Une lecture attentive de ces instructions permettra d'éviter tout fonctionnement incorrect lors de la prise de vue.

Système de fichiers et formatage

Pour que la carte SD fonctionne correctement et que la Leica MC120 HD / MC170 HD puisse la détecter, la carte doit utiliser le système de fichiers "FAT". La plupart des cartes-mémoires sont déjà formatées avec le système de fichiers FAT en usine de sorte qu'il est possible de les utiliser immédiatement.

La Leica MC120 HD / MC170 HD ne formate pas les cartes SD. Si une carte doit être formatée, utilisez le PC pour exécuter cette action. Vous pouvez également supprimer la carte dans toute caméra numérique acceptant les cartes SD. Après la suppression, le système de fichiers FAT s'installe automatiquement.

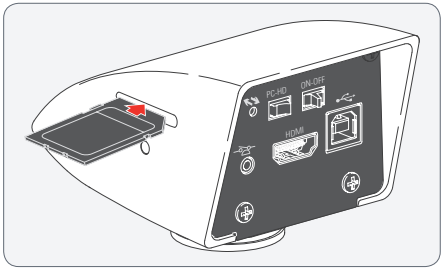
Protection en écriture



Certaines cartes SD sont munies d'une languette de protection en écriture. Si la languette de protection est positionnée en bas, il n'est pas possible d'enregistrer de nouvelles prises de vues. Par ailleurs, il est également impossible de supprimer les prises de vues existantes.

Si vous ne pouvez pas enregistrer d'images sur votre carte SD, vérifiez d'abord que la protection en écriture a été débloquée.

Orientation



Vérifiez que la carte mémoire est bien orientée avant de l'introduire dans la Leica MC120 HD / MC170 HD. Si elle était introduite à l'envers, cela pourrait endommager la caméra.

Capacité

Les cartes SD de classes 4 et 6 sont utilisables avec la Leica MC120 HD / MC170 HD. Les cartes SDHC (high capacity) jusqu'à 32 Go sont également prises en charge.

Capture des images sans ordinateur

Consignes générales

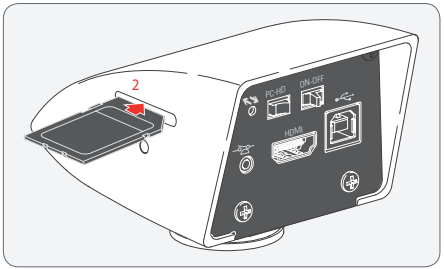
Avant la prise de vue, vérifiez que la carte SD dispose d'une mémoire suffisante et que la protection en écriture est désactivée. Si la carte mémoire SD est pleine ou protégée en écriture, le voyant d'état de la Leica MC120 HD / MC170 HD reste rouge et la capture d'images supplémentaires est impossible.

Il ne faut jamais connecter la Leica MC120 HD / MC170 HD à un PC, quand elle est en mode HD (autonome), afin d'éviter un dysfonctionnement.

Une image individuelle de résolution maximale occupe env. 1.3 mégaoctet d'espace mémoire sur la carte SD. Cela signifie que vous pouvez enregistrer plus de 700 prises de vue par gigaoctet de capacité.

Prise de vues

1. Faites une mise au point sur l'échantillon.



2. Insérez la carte mémoire SD dans le logement situé en haut de la Leica MC120 HD / MC170 HD, jusqu'à ce qu'un déclic signale qu'elle est en place.

Le voyant d'état de la Leica MC120 HD / MC170 HD est vert. La caméra est maintenant prête à enregistrer des images sur la carte mémoire SD.

3. Appuyez sur la touche Capt. image de la télécommande ou appuyez sur la commande manuelle/à pédale (en option) pour procéder à une prise de vues.

Un signal sonore confirme l'action. Pendant la capture de l'image, le voyant d'état clignote en vert et le message "Capture en cours..." s'affiche brièvement sur l'écran HD.

4. Pour retirer la carte SD de la caméra, enfoncez la carte SD dans son logement ; elle sort alors automatiquement.

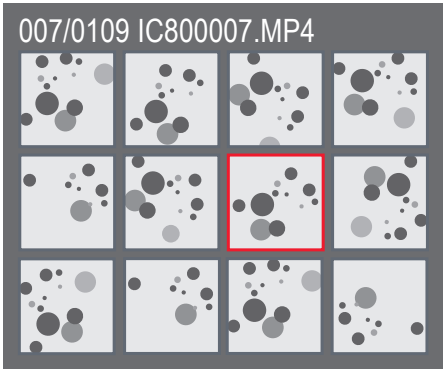
Vous pouvez maintenant transférer les images sur votre PC en insérant directement la carte dans le logement pour carte SD, ou en utilisant un lecteur de cartes SD.

Affichage d'images et de films sans ordinateur

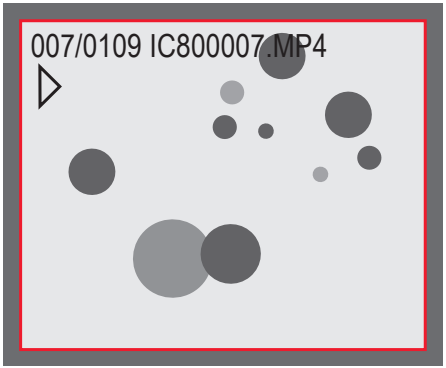
La Leica MC120 HD / MC170 HD permet d'afficher des images et des séquences filmées directement sur un écran HD.

Utilisation via la télécommande :

1. : afficher/masquer l'affichage des vignettes.
2. ▼ ▲ : sélectionner la vignette (JPG ou MP4).
3. Pour une image JPG :
   OK : afficher l'image en taille réelle et effectuer un zoom avant 1x, 2x, 3x (en appuyant plusieurs fois).
   ▼ ▲ : image suivante/précédente.
3. Pour un clip d'animation MP4 :
   OK : lire le film.
   : arrêter/lire le film.
   ◄ ► : avancer/rembobiner le film.
4. Pour revenir à l'image Live, appuyez sur la touche , i, ou , plusieurs fois consécutives le cas échéant, si vous trouvez une image zoomée.



Affichage des vignettes



Lecture/Plein écran

Balance des blancs

Consignes générales

La balance des blancs garantit une représentation en couleurs neutres de l'échantillon. Il est recommandé de refaire la balance des blancs chaque fois que vous modifiez le type d'éclairage ou sa température de couleur. Cela est particulièrement nécessaire si vous travaillez avec une lumière halogène dont vous pouvez faire varier l'intensité, de faible (jaune) à haute (bleue).

La balance des blancs s'effectue dans le menu utilisateur au moyen de la télécommande. Selon la configuration, la balance des blancs automatique peut également être exécutée avec la commande à pédale.

Le réglage d'usine de la balance des blancs de la caméra vous permet d'obtenir automatiquement un résultat optimal avec un éclairage à LED Leica.

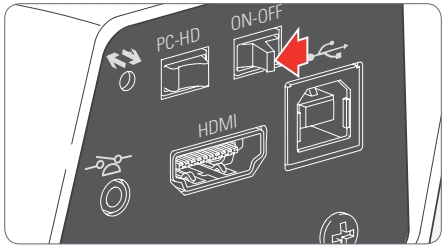
Balance des blancs manuelle

- La balance des blancs manuelle est décrite à la page 38.

Balance des blancs automatique

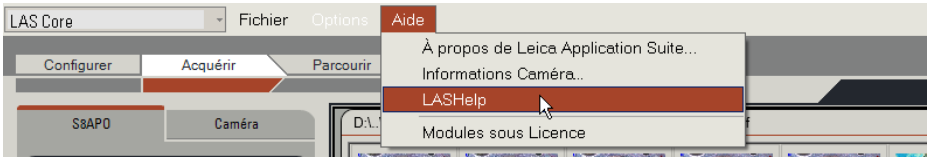
1. Placez une charte de gris ou tout autre objet gris neutre sous le microscope de sorte à remplir entièrement le champ de l'image.
2. Ajustez l'éclairage selon vos besoins.
3. Appuyez sur la touche (WB) de la télécommande.

Mise sous tension de la Leica MC120 HD / MC170 HD (mode PC)



1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt en position "ON" pour mettre la Leica MC120 HD / MC170 HD sous tension.
2. Lancez Leica Application Suite.
3. La LED du voyant d'état passe du "rouge" au "vert", un signal sonore retentit et l'image Live s'affiche sur le PC – la caméra MC120 HD / MC170 HD est prête à fonctionner.
4 Suivez les instructions du logiciel pour ajuster et capturer une image.

Pour plus d'informations sur Leica Application Suite, veuillez consulter l'"Aide LAS".



Lors du démarrage initial de LAS, le système vous demande le cas échéant de déterminer le matériel installé sur votre microscope. Sélectionnez dans la section Origine image l'entrée de menu "Caméra IC Leica" ou "Caméra IC / MC Leica", afin de sélectionner la MC120 HD/ MC170 HD.

Si la MC120 HD / MC170 HD en mode PC est connectée à un écran HD :

- la télécommande ne réagit pas, par conséquent, le menu utilisateur n'apparaît pas ;
- l'écran HD affiche une image Live au format 4:3 (avec des bordures noires à droite et à gauche).

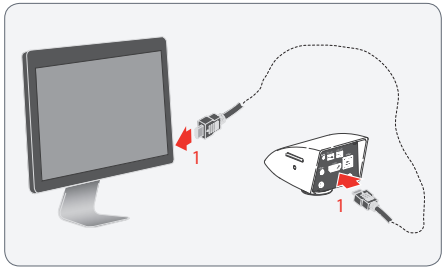
Utilisation d'un écran HD supplémentaire (mode PC)

Consignes générales

En mode PC, l'image microscopique est toujours affichée dans la fenêtre de prévisualisation du logiciel Leica Application Suite. L'interface HDMI permet en outre de raccorder un autre écran HD.

La résolution de l'écran HD raccordé est limitée par la résolution de l'image Live du logiciel LAS. En raison de limitations d'ordre technique, il est impossible d'afficher une image Live Full-HD sur l'écran HD connecté. Pour rendre l'affichage possible, vous devez mettre la Leica MC120 HD / MC170 HD en mode HD (autonome) (voir page 18).

Raccordement de l'écran HD



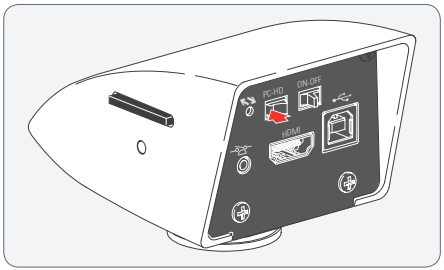
1. Connectez la Leica MC120 HD / MC170 HD à l'écran HD au moyen du câble HDMI.

Menu utilisateur

Affichage du menu utilisateur

Consignes générales

En mode PC, la commande de la Leica MC120 HD / MC170 HD s'effectue intégralement au moyen du PC. La télécommande et la commande à pédale n'ont "aucune fonction". Les menus de la caméra ne s'affichent pas non plus sur l'écran HD. Cependant la touche (i) de la télécommande permet d'afficher à tout moment les informations d'état sur un moniteur HD.

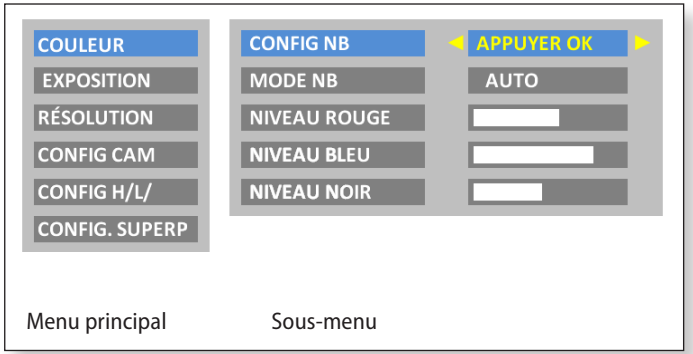


Afficher et fermer le menu utilisateur

Vérifiez que la caméra est en mode HD et qu'une image Live est affichée sur un écran HD connecté.

1. Dirigez la télécommande vers la Leica MC120 HD / MC170 HD.
2. Appuyez sur la touche (≡) pour afficher le menu utilisateur sur le moniteur du PC.
3. Appuyez sur les touches (◄) (►) / (▼) (▲) pour sélectionner une option de menu.
4. Appuyez sur la touche (OK) pour confirmer une option du menu.
5. Rappuyez sur la touche (≡) pour masquer le menu utilisateur.

Balance des blancs automatique



La fonction "COULEUR" permet d'adapter la puce de la caméra à la lumière ambiante afin de pouvoir capturer des images neutres.

Pour garantir un résultat optimal, utilisez dans la mesure du possible une charte de gris neutre ou un autre objet de couleur neutre.

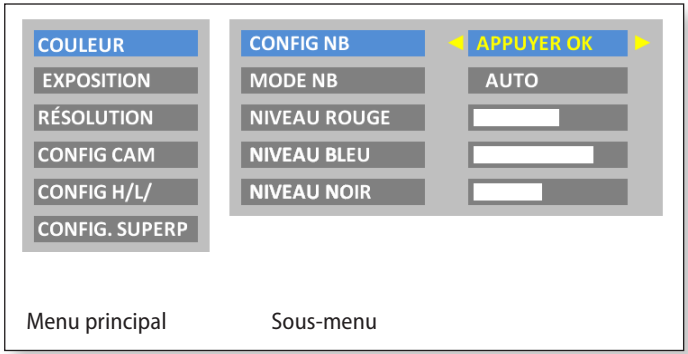
Activation de la balance des blancs automatique

1. Appuyez sur la touche (☰) de la télécommande.
2. Sélectionnez l'option "COULEUR".
3. Réglez la valeur de "MODE NB" sur "AUTOMATIQUE".
4 Appuyez sur la touche (☰) pour quitter le menu.

Les valeurs de "NIVEAU ROUGE", "NIVEAU BLEU" et "NIVEAU NOIR" ne peuvent pas être ajustées si la fonction "MODE NB" est réglée sur "AUTOMATIQUE".

Quand la balance des blancs automatique est activée, les valeurs chromatiques sont ajustées en permanence afin que la représentation obtenue soit le plus possible de couleur neutre. Avec des échantillons monochromes, c'est souvent très gênant. Activez dans ce cas la balance des blancs manuelle.

Balance des blancs manuelle



La fonction "COULEUR" permet d'adapter la puce de la caméra à la lumière ambiante afin de pouvoir capturer des images neutres.

Pour garantir un résultat optimal, utilisez dans la mesure du possible une charte de gris neutre ou un autre objet de couleur neutre.

Réglage manuel de la balance des blancs (recommandé)

1. Déposez la charte de gris ou un autre objet de couleur neutre sous le microscope de sorte à remplir entièrement le champ visuel.
2. Appuyez sur la touche (WB) de la télécommande. Un calibrage du blanc est exécuté et enregistré dans la caméra.

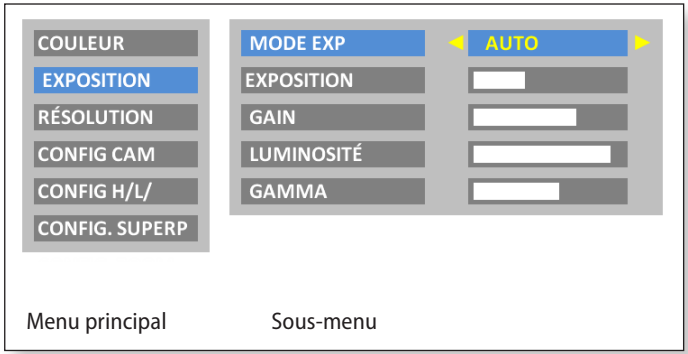
Il est également possible d'exécuter un calibrage du blanc via le menu utilisateur.

1. Appuyez sur la touche (☰) de la télécommande.
2. Sélectionnez l'option "COULEUR".
3. Sélectionnez l'option de menu "CONFIG. NB".
4. Appuyez sur la touche (OK).

S'il n'y a pas de surface grise neutre dans l'image ou si l'éclairage produit une dominante très forte, vous pouvez régler manuellement les valeurs de "NIVEAU ROUGE", "NIVEAU BLEU" et "NIVEAU NOIR" jusqu'à ce que l'image présente une nuance de gris harmonieuse.

Après une balance des blancs manuelle, le mode de balance des blancs commute toujours vers "MANUEL" même s'il était auparavant réglé sur "AUTOMATIQUE".

Exposition



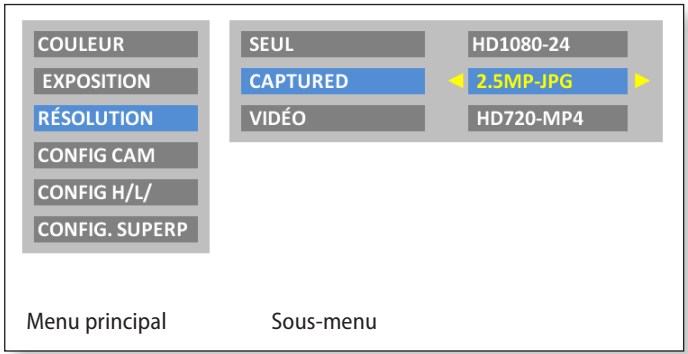
Exposition manuelle

1. Appuyez sur la touche (☰) de la télécommande.
2. Sélectionnez l'option "EXPOSITION".
3. Réglez la valeur de "MODE EXP." sur "MANUEL", pour l'exposition manuelle.
4. Corrigez les valeurs de "EXPOSITION", "GAIN" et "GAMMA" jusqu'à ce que l'image vous convienne.

Exposition automatique

1. Appuyez sur la touche (☰) de la télécommande.
2. Sélectionnez l'option "EXPOSITION".
3. Réglez la valeur de "MODE EXP." sur "AUTOMATIQUE", pour l'exposition automatique.
4. Corrigez les valeurs de "LUMINOSITÉ" et "GAMMA" jusqu'à ce que l'image vous convienne.

Résolution



Le menu "RÉSOLUTION" vous permet de déterminer individuellement la résolution de l'image Live, des prises de vues individuelles et des enregistrements vidéo.

Résolution de l'image Live (EN DIRECT)

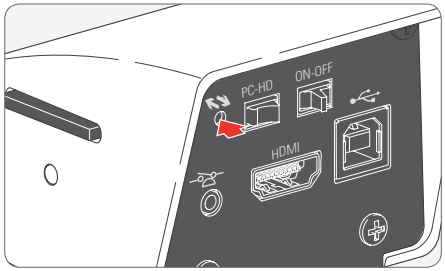
Définit la résolution de l'image Live. Les résolutions suivantes sont disponibles :

- HD720-50 et HD720-60 : 1280×720 pixels, fréquence de balayage de 50 Hz ou 60 Hz.
- HD1080-24 et HD1080-30 : 1920×1080 pixels, fréquence de balayage de 24 Hz ou 30 Hz, progressif.
- HD1080-50 et HD1080-60 : 1920×1080 pixels, fréquence de balayage de 50 Hz ou 60 Hz, entrelacé.

Sélectionnez une résolution que l'écran HD affiche correctement, sans vibrations ni messages d'erreur.

Résolution (suite)

Si une résolution ne peut pas être affichée et que l'écran HD reste noir, vous pouvez aussi procéder comme suit pour afficher une image Live sur l'écran HD :



Introduisez la pointe d'un stylo à bille (ou un trombone déplié) dans le renfoncement pour actionner le commutateur :

- Lors de la première pression sur le commutateur, la résolution actuelle de l'image Live s'affiche sur l'écran HD.
- Une seconde pression fait s'afficher la résolution suivante de l'image Live et un signal sonore retentit.
- Répétez la dernière étape jusqu'à ce qu'une image Live s'affiche. La caméra peut activer 6 résolutions différentes consécutives.

Si la résolution standard recommandée HD1080-50 est activée, un double signal sonore retentit.

Résolution d'une prise de vue (CAPTURED)

Définit la résolution de l'image capturée qui est enregistrée directement sur la carte SD. Les résolutions suivantes sont disponibles :

- 1.1 MP - JPG : 1216×912 pixels
- 2.5 MP - JPG : 1824×1368 pixels
- 5.0 MP - JPG : 2592×1944 pixels (seulement disponible avec MC170 HD)

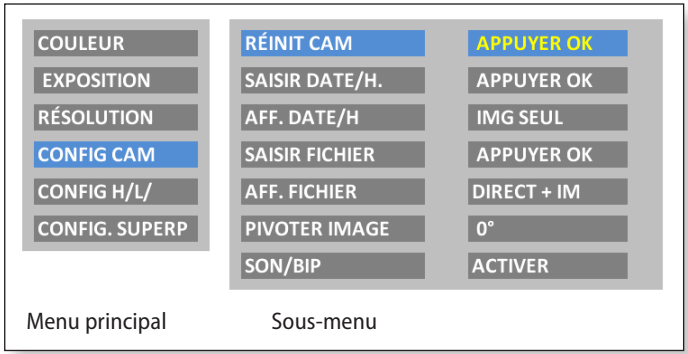
Résolution des films (VIDÉO)

Définit la résolution des vidéos enregistrées directement sur la carte SD. Les résolutions suivantes sont disponibles :

- HD720-MP4 : 1280×720 pixels
- HD1080-MP4 : 1920×1080 pixels

Le type HD720 permet de produire env. 50 Mo et le type HD1080 env. 100 Mo de données par minute (cela varie légèrement en fonction du contenu enregistré et de la compression appliquée). Si l'enregistrement atteint une taille de fichier de 1 Go, un nouveau fichier est créé et l'enregistrement se poursuit sans interruption. Si la capacité de la mémoire de la carte SD est épuisée, l'enregistrement vidéo est interrompu.

Réglages de la caméra



Le menu "CONFIG. CAM" vous permet de régler divers paramètres internes, tels que la date et l'heure, le nom du fichier pour l'enregistrement sur la carte SD ou si un signal sonore doit retentir à chaque enregistrement.

Réinitialisation de la caméra (RÉINIT CAM)

Restaure les réglages d'usine du microscope. Toutes les informations utilisateur (telles que la balance des blancs, la résolution, etc.) sont réinitialisées. Sélectionnez cette fonction si vous avez l'impression que le microscope ne réagit plus normalement ou qu'un réglage n'a pas été effectué correctement.

Autre méthode de réinitialisation de la caméra : Introduisez la pointe d'un stylo à bille (ou un trombone déplié) dans le renfoncement pour actionner le commutateur : Appuyez sur le commutateur pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.

Réglage de la date et de l'heure (SAISIR DATE/H.)

Cette commande règle la date et l'heure ainsi que leur format d'affichage. Les formatages suivants sont disponibles :
AAAA.MM.JJ – JJ.MM.AAAA – MM/JJ/AAAA

Affichage de la date et de l'heure (AFF. DATE/H.)

Selon le réglage, n'affiche pas du tout la date et l'heure, ou les affiche seulement dans l'image Live, dans la prise de vue ou aussi bien dans l'image Live que dans la prise de vue. La date et l'heure sont affichées ou inscrites dans le coin supérieur droit de l'image.

Définir le nom du fichier (SAISIR FICHIER)

Permet de choisir librement les quatre premiers caractères du nom du fichier, pour les prises simples comme pour les enregistrements vidéo. Les quatre premiers caractères standard utilisés sont MC12 ou MC17. Ces caractères sont suivis d'un numéro continu, puis de JPG pour les images individuelles ou MP4 pour les enregistrements vidéo.

Réglages de la caméra (suite)

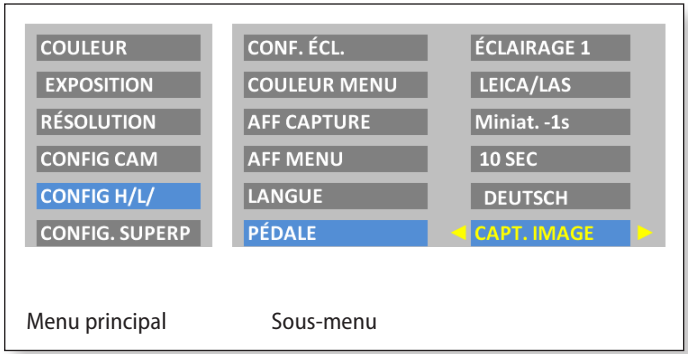
Affichage du nom de fichier (AFF. FICHIER)
Selon le réglage, n'affiche pas du tout le nom du fichier, ou l'affiche seulement dans l'image Live, dans la prise de vue ou aussi bien dans l'image Live que dans la prise de vue. Le nom du fichier est aussi affiché ou inscrit dans le coin supérieur droit de l'image.

Si vous sauvegardez le nom du fichier ou la date et l'heure dans les prises de vues, il ne sera plus possible de les supprimer, même si vous renommez le fichier ou modifiez la date ultérieurement.

Rotation de l'image (PIVOTER IMAGE)
Fait pivoter l'image de 180°.

Signal sonore (SON/BIP)
Quand ce réglage est activé, un bref signal sonore indique que l'enregistrement a réussi. Ceci peut être très utile si, lorsque vous travaillez avec une commande à pédale, vous souhaitez réaliser des prises de vues sans détourner votre regard du microscope.

Paramétrage individuel



Le menu "CONFIG. H/L/" vous permet de modifier certains réglages personnalisés afin de rendre plus agréable le travail au microscope.

Réglage du mode d'éclairage (CONF. ÉCL.)

Ces réglages permettent de définir jusqu'à trois modes d'éclairage différents, par ex. pour la diascopie ou pour la lumière de polarisation. Les réglages de caméra actuels peuvent ainsi être enregistrés pour les situations de prises de vues récurrentes, et être appelés à tout moment.

Appuyez sur ◄ ► pour sélectionner le mode d'éclairage 1, 2 ou 3. Appuyez sur OK pour enregistrer les réglages de caméra actuels sous le mode d'éclairage affiché.

Pour sélectionner rapidement un mode d'éclairage prédéfini ou qui vient d'être défini sans appeler le menu utilisateur, appuyez sur ◄ ► dans l'image Live.

Réglages des couleurs du menu (COULEUR MENU)

Actuellement, deux schémas de couleurs sont disponibles pour le guidage par menu. D'autres couleurs pourront être ajoutées à l'avenir par une mise à jour du micrologiciel.

Paramétrage individuel (suite)

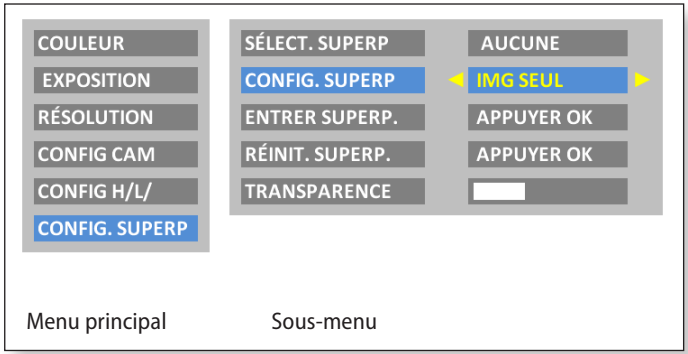
Affichage de la prise de vue (AFF. CAPTURE)
Permet de définir si, après exécution d'une prise de vue, l'image ainsi enregistrée doit être affichée en plein écran ou comme image dans l'image (PIP) sur l'écran. Par ailleurs, vous pouvez définir si la prise de vue réalisée doit être affichée une ou trois secondes ou en permanence (INFINIT).

Affichage du menu (AFF. MENU)
Définit le temps d'affichage du menu sur l'écran. Vous pouvez interrompre l'affichage à tout moment en appuyant à nouveau sur la touche Menu ou en sélectionnant une option de menu.

Réglages linguistiques (LANGUE)
Permet de régler la langue à utiliser pour le guidage par menu. Si, par mégarde, vous avez sélectionné une langue en alphabet asiatique et que vous souhaitez revenir à l'affichage du menu alphanumérique, sélectionnez la cinquième option du menu principal. L'option de menu de sélection de la langue est toujours ajoutée en anglais.

Configuration de la commande à pédale (PÉDALE)
Permet de configurer la commande à pédale avec une autre fonction. Le réglage standard prévoit le déclenchement d'une prise de vue si vous appuyez sur la commande à pédale. Vous pouvez toutefois définir si d'autres actions doivent être exécutées à la place : une balance des blancs, un enregistrement vidéo ou l'affichage de la dernière prise de vue.

Configuration des superpositions d'images (CONFIG. SUPERP)



La caméra Leica MC120 HD / MC170 HD permet de superposer des images prédéfinies ou personnalisées, dans l'image Live comme dans les prises de vues. Ces superpositions d'images (appelées aussi Overlays) peuvent intégrer des contenus divers, mais elles contiennent généralement peu d'éléments, comme p. ex. un réticule ou un logo d'entreprise. Il est possible de définir jusqu'à 10 superpositions, la première (01) étant réservée à l'affichage d'un petit histogramme dans le coin inférieur gauche. Les superpositions 02 à 10 peuvent intégrer des contenus prédéfinis ou personnalisés et permettent de régler le microscope pour des tâches spécifiques.

Sélection des superpositions d'images (SÉLECT. SUPERP)

Appuyez sur ◄ ► pour sélectionner une superposition. Appuyez sur OK pour activer la superposition sélectionnée et quitter le menu.

Pour afficher d'autres superpositions très rapidement, appuyez sur ▼ ▲ quand l'image Live est affichée afin d'afficher la superposition suivante ou précédente.

Configuration des superpositions d'images (CONFIG. SUPERP)

Selon le réglage, n'affiche aucune superposition, seulement la superposition dans l'image Live ou la superposition dans l'image Live et dans la prise de vue.

Importation des superpositions d'images (ENTRER SUPERP.)

Charge jusqu'à 10 superpositions personnalisées dans le répertoire "Overlay" de la carte SD. Les superpositions doivent être enregistrées sous forme de fichiers JPG au format de compression 4:2:2. De plus, elles doivent avoir la résolution adéquate ainsi qu'un nom de fichier défini exactement. Le site Web de Leica Microsystems met à votre disposition, dans la zone Download de ces caméras, plusieurs superpositions à télécharger ainsi que des instructions expliquant comment créer vos propres superpositions. Suivez ces instructions pour créer de nouvelles superpositions.

Configuration des superpositions d'images (suite)

Réinitialisation des superpositions d'images (RÉINIT. SUPERP.)
Restaure les réglages d'usine des superpositions : un logo Leica, un réticule sur l'image Live complète et un petit réticule au centre de l'image Live.

Réglage de la transparence (TRANSPARENCE)
Selon le réglage sélectionné, les bords de la superposition sont représentés avec plus ou moins d'intensité.

Ce réglage ne modifie en rien la transparence de la superposition.

Réglage de scénarios d'éclairage prédéfinis

Modifier le mode d'éclairage

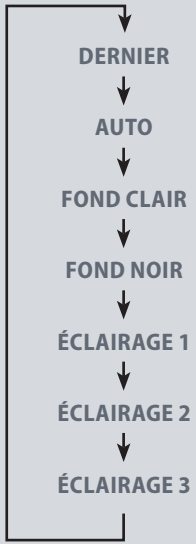
La Leica MC120 HD / MC170 HD est livrée avec divers modes d'éclairage qui couvrent un large spectre de situations possibles.

1. Appuyez sur la touche ◄ ► de la télécommande pour afficher le mode d'éclairage actuel sur l'écran HD.
2. Appuyez à nouveau sur ◄ ► pour passer au mode d'éclairage suivant. Le microscope change immédiatement de mode d'éclairage et règle les paramètres enregistrés.
3. Attendez jusqu'à ce que le mode d'éclairage affiché soit à nouveau masqué. Cela signifie que ce mode d'éclairage est désormais actif.

Pour conserver le dernier mode sélectionné, appuyez sur ◄ ► jusqu'à ce que le réglage "DERNIER" apparaisse.

Si vous n'appuyez pas sur ◄ ► pendant 5 secondes, le mode d'éclairage sélectionné est validé.

Ordre



Service

Entretien, maintenance, contact

Généralités

Nous vous souhaitons de passer d'excellents moments avec votre caméra à haute performance. Les caméras de microscopie Leica sont réputées pour leur robustesse et leur longue durée de vie. Si vous suivez les conseils d'entretien et de nettoyage suivants, votre caméra Leica fonctionnera après des années, voire des décennies d'utilisation, aussi bien qu'au premier jour.

Prestations de garantie

Cette garantie couvre les vices de fabrication et de matériaux, mais exclut tout dommage dû à un traitement négligent ou une manipulation inappropriée.

Coordonnées du contact

Si malgré les soins apportés, votre instrument ne fonctionnait plus impeccablement, veuillez vous adresser à votre représentant Leica. Pour obtenir des informations sur les agences Leica réparties dans le monde entier, veuillez consulter le site Web de Leica :
www.leica-microsystems.com

Entretien, maintenance, contact (suite)

Entretien

- Le maintien en bon état de propreté de tous les composants optiques est important pour la préservation de bonnes performances optiques.
- Si une surface optique est très sale ou poussiéreuse, nettoyez-la avec un pinceau en poils de chameau avant de l'essuyer.
- Les surfaces optiques devraient être nettoyées avec un tissu non pelucheux, un tissu de nettoyage des verres optiques ou un coton-tige humectés de méthanol ou d'un produit de nettoyage du verre disponible dans le commerce. Ne pas utiliser d'alcool.
- Il faut éviter une utilisation excessive de solvant. Il suffit d'humecter légèrement le tissu non pelucheux, le tissu de nettoyage des verres optiques ou le coton-tige.
- Protégez votre caméra de microscopie de l'humidité, des émanations, des acides et des substances alcalines et caustiques. Ne conservez aucun produit chimique à proximité des instruments.
- Les fiches, les systèmes optiques ou les pièces mécaniques ne doivent jamais être démontés ou remplacés, sauf si cela est expressément autorisé et décrit dans ce mode d'emploi.
- Protégez votre caméra de microscopie de l'huile et de la graisse.
- Il ne faut pas lubrifier les surfaces de guidage et les pièces mécaniques.

Protection contre les impuretés

La poussière et la salissure nuisent à la qualité des résultats.

- Avant une longue période d'inutilisation, protégez la caméra de microscopie en la recouvrant de la housse de protection disponible en option.
- Rangez les accessoires inutilisés à l'abri de la poussière.

Entretien, maintenance, contact (suite)

Nettoyage des éléments synthétiques

Divers composants de ce microscope sont en matière synthétique ou revêtus de matière synthétique, ce qui rend sa manipulation agréable. L'utilisation de produits de nettoyage non appropriés peut détériorer ces éléments.

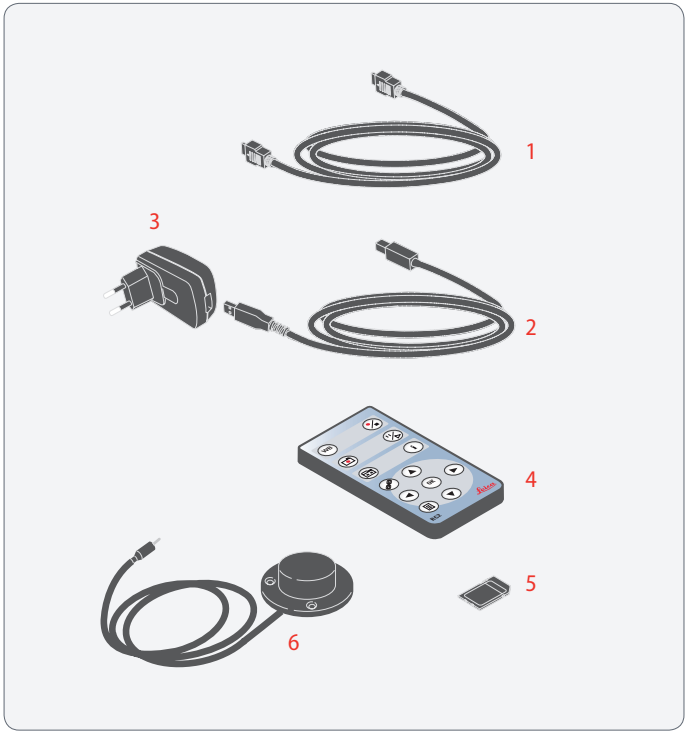
Mesures autorisées

- En utilisant un soufflet et un pinceau doux, enlevez la poussière présente sur le verre filtrant.
- Les filtres en verre sales ou rayés qui sont situés devant le capteur de la caméra peuvent être remplacés localement par le service après-vente Leica ou un utilisateur qui a reçu des instructions appropriées.
- Pour remplacer un filtre, vous avez besoin d'un outil adéquat (référence 12730487) et d'un filtre de rechange (référence 12730484).
- Veuillez contacter le service après-vente Leica pour obtenir ces pièces et recevoir les instructions correspondantes.
- Nettoyez les objectifs avec des chiffons spéciaux pour l'optique et de l'alcool pur.

Travaux de maintenance

- Les réparations ne doivent être effectuées que par des techniciens de service après-vente formés par Leica Microsystems. Seules les pièces de rechange d'origine de Leica Microsystems sont autorisées.

Pièces de rechange



Pos.	N° d'article Leica	Désignation
1	19 004 872	Câble HDMI (2 m)
2	19 004 871	Câble USB (1.8 m)
3	13 302 708 946 915	Adaptateur USB 5 W avec fiche interchangeable
4	19 004 873	Télécommande RC2
5	19 004 870	Carte SD (4 Go)
6	12 730 229	Commande à pédale

Spécifications

Leica MC120 HD / MC170 HD

Caméra numérique MC120 HD / MC170 HD

- Poids 250 g (caméra seulement)
- Temps d'exposition 0.5 ms – 500 s
- MC120 HD :
  Image Live sur écran d'ordinateur jusqu'à 10 fps (1600×1200 pixels)
  Image Live sur écran d'ordinateur jusqu'à 24 fps (1024×768 pixels)
- MC170 HD :
  Image Live sur écran HDMI jusqu'à 30 fps (1280×760 pixels)
  Image Live sur écran HDMI jusqu'à 30 fps (1920×1080 pixels)
- Acquisition d'image plein format, 2.5 Mpixels (MC120 HD) ou 5.0 Mpixels (MC170 HD)
- Taille du capteur : 6.1 mm × 4.6 mm
- Taille de pixel (à la résolution max.) : 3.34 µm × 3.34 µm (MC120 HD)
- Taille de pixel (à la résolution max.) : 2.35 µm × 2.35 µm (MC170 HD)

Capteur

- Type de capteur : Micron 1/2.3" CMOS
- Gain 1× – 12×
- Échelle des couleurs 24 bits
- Formats de fichiers : JPG / TIF / AVI (PC), JPEG / MP4 (HD)

Logiciels

Systèmes d'exploitation : Windows XP, Windows 7, Mac OS X
Logiciels Leica : Logiciels LAS et LAS EZ (PC), logiciel Acquire (Mac)

Interfaces mécaniques et optiques

- Mécanique : Filetage C
- Filtre chromatique : Type IRB680, interchangeable, (n° d'article : 12730484)
- Adaptateur filetage C recommandé : 0.55x / 0.5x / 0.4x

Interfaces électroniques

- Compatibilité : USB 2.0, connecteur USB standard de type B
- Port haute définition : HDMI 1.3, connecteur HDMI standard de type A
- Signaux audio pour la prise de vues, la balance des blancs, etc. (désactivables)
- Interrupteur marche/arrêt, commutateur PC/HD : au dos de la caméra
- Commutateur à trou d'épingle pour la sélection d'une résolution HD différente
- Télécommande à infrarouge RC2, avec pile ronde de type CR2025
- Déclencheur manuel/à pédale, avec câble de 1.5 m
- LED tricolore : caméra sous tension (vert) ; caméra en action (jaune) ; erreur (rouge)
- Logement SD (Secure Digital) intégré
- Fonction de réinitialisation, par enfoncement du commutateur à trou d'épingle pendant plus de 5 secondes
- Fonction de mise à jour du firmware, par enfoncement du commutateur à trou d'épingle pendant plus de 10 secondes

Leica MC120 HD / MC170 HD (suite)

Plage de tension et de fréquence d'alimentation

- Entrée : 100 – 240 V, 200 mA
- Sortie : 5 V, max. 1 A
- Puissance d'entrée 10 W
- Consommation électrique 4 W

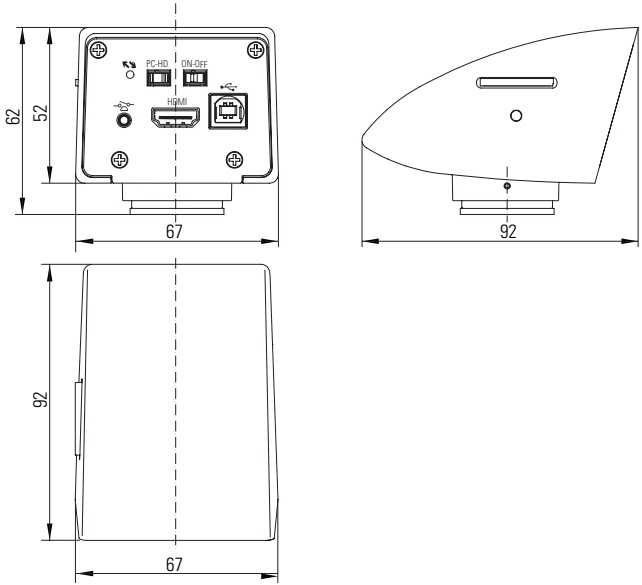
Divers

- Alimentation par câble USB connecté à l'ordinateur ou au bloc d'alimentation USB externe 5 V
- Plage de température de service +5 °C – 50 °C Humidité 10 – 90 %
- Configuration minimale de l'ordinateur : PC / Mac, Intel Core 2 Duo, >2.4 GHz, 4 Go de RAM, carte graphique 24 bits, 1248 × 1024
- Déclaration de conformité CE disponible

Conformité aux normes :

- EMI/RFI : EN55011-B ; EN50082-1
- EMC : 61000-3-2 ; 61000-3-3

Croquis cotés



La collaboration fructueuse "avec l'utilisateur, pour l'utilisateur", constitue, depuis toujours, la base de la force d'innovation de Leica Microsystems. Nous avons développé cinq valeurs de marque perpétuant cette tradition : Pioneering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science, et Continuous Improvement. Pour nous, le respect de ces valeurs signifie : Living up to Life.

INDUSTRY DIVISION

En proposant des systèmes d'imagerie innovants et de qualité pour l'observation, la mesure et l'analyse des microstructures, la division Industrie de Leica Microsystems accompagne ses clients dans leur recherche de qualité et de résultats optimaux. Ses solutions sont utilisées aussi bien pour des tâches de routine ou de recherche, qu'en science des matériaux, en assurance-qualité, en criminalistique et pour l'éducation.

Leica Microsystems – société internationale s'appuyant sur un solide réseau international de services à la clientèle :

Une présence dans le monde entier		Tél.	Fax
Australie · North Ryde	+61	288703500	298781055
Belgique · Groot Bijgaarden	+32	2790 98 50	2790 98 68
Danemark · Ballerup	+45	44540101	44540111
Allemagne · Wetzlar	+49	64 41 29 40 00	64 41 29 41 55
Angleterre · Milton Keynes	+44	800298 2344	1908246312
France · Nanterre Cedex	+33	811000664	1 56 05 23 23
Italie · Milan	+39	02574861	0257403392
Japon · Tokyo	+81	354212800	354212896
Canada · Concord/Ontario	+1	800248 0123	847405 0164
Corée · Séoul	+82	2514 65 43	2514 65 48
Pays-Bas · Rijswijk	+31	704132100	704132109
Autriche · Vienne	+43	1486 80 50 0	1486 80 50 30
Portugal · Lisbonne	+351	213889112	213854668
Suède · Kista	+46	8625 45 45	8625 45 10
Suisse · Heerbrugg	+41	71726 34 34	71726 34 44
Singapour	+65	67797823	67730628
Espagne · Barcelone	+34	93 494 95 30	93 494 95 32
USA · Buffalo Grove/Illinois	+1	800248 0123	847405 0164
République populaire de Chine · Hongkong	+852	25646699	25644163
· Shanghai	+86	2163876606	2163876698

10IDC20060FR_1 • © Leica Microsystems (Schweiz) AG • CH-9435 Heerbrugg, 2013 • Imprimé en Suisse – III.2013 – RDV – Les illustrations, descriptions et données techniques sont sans engagement de notre part et peuvent être modifiées sans préavis • LEICA et le logo Leica sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH.